Ein Fall

von

Gallertcarcinom der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Richard Sauter,

cand. med. aus Uttenweiler in Württemberg.

München, 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ein Fall

von

Gallertcarcinom der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Richard Sauter,

cand. med. aus Uttenweiler in Württemberg.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

München, 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553806_0039

Die Lehre von der Pathologie und Therapie der Blasengeschwülste ist im wesentlichen eine moderne Errungenschaft. Sowohl seitens der pathologischen Anatomen wie seitens der Chirurgen haben diese Tumoren bis vor den letzten zwei Decennien eine recht stiefmütterliche Behandlung erfahren. Von den ersteren wurden sie hauptsächlich erwähnt, um die Seltenheit ihres Vorkommens zu betonen, während die letzteren auf die Unmöglichkeit ihrer operativen Entfernung in der Mehrzahl der Fälle hinwiesen. Wie mächtig nun auch die neuesten Hilfsmittel der Untersuchung, die Simon'sche Erweiterung der weiblichen Harnröhre, der Thompson'sche Urethralschnitt und die immer mehr Boden gewinnende Endoskopie der Blase die klinische Diagnose dieser Geschwülste gefördert und Operationsmethoden ausgebildet haben, so sind unsere Kenntnisse noch weit entfernt von einer Vollständigkeit, wie wir sie beispielsweise von den Tumoren des Uterus oder der Mamma schon längst besitzen. Der Grund hiefür mag wohl einerseits in der Seltenheit der Blasenneubildungen, andererseits in der Schwierigkeit der mikroskopischen Untersuchung liegen, die aus dem eigentümlichen papillären Aufbau der meisten dieser Tumoren resultiert. Bis vor kurzem noch wurden alle derartigen Geschwulstformen ohne Rücksicht auf ihre innere Ge-

websstruktur von der Mehrzahl der Kliniker als „Zottenkrebse“ und damit als bösartige Tumoren bezeichnet, obwohl es sich in den meisten der so benannten Fälle um gutartige Neubildungen, um sogen. Papillome resp. papillöse Fibrome handelte. So hat diese unglückliche, aber hartnäckig konservierte Nomenklatur „Zottenkrebs“ allmählich dazu beigetragen, auf dem Gebiete der Blasencarcinome grosse Verwirrung und Unklarheit zu stiften. Und nicht mit Unrecht schreibt deshalb Ch. Féré in seiner Schrift „du cancer de la vessie“.

„L'histoire du cancer de la vessie est un des points les plus obscurs de la pathologie des voies urinaires, non seulement parce que son étude clinique a été à peine ébauchée, mais surtont parce qu'on a décrit avec une déplorable confusion de termes des lésions anatomiques très diverses.“

Einen ganz bedeutenden Fortschritt in der Lehre der Blasenkrebse resp. der Blasengeschwülste überhaupt verdanken wir einer vorzüglichen zusammenfassenden Bearbeitung von Küster, welchem namentlich das Verdienst gebührt, eine strengere Unterscheidung der verschiedenen Neubildungen der Blase angebahnt zu haben. Wie wenig mikroskopisch genau untersuchte Fälle bis dahin in die Oeffentlichkeit kamen, beweist am deulichsten gerade diese Arbeit Küsters, der sich bei Benützung der gesamten medicinischen Litteratur ausser stande sah, ein sicheres Urteil über die relative Häufigkeit der einzelnen Geschwulstformen zu gewinnen.

Um auf diesem Gebiete weitere Fortschritte zu machen, ist es unumgänglich nötig, zunächst ein grösseres Material von Einzelfällen zu sammeln, und so dürfte es für mich gewiss eine dankbare Aufgabe sein,

der Casuistik von Blasentumoren einen sehr interessanten Fall von „carcinoma gelatiniforme“ beizufügen.

Bevor ich jedoch zur Darlegung des Falles selbst übergehe, sei es mir gestattet, noch einige Erörterungen über die primären Blasenkrebse in pathologisch-anatomischer und klinischer Hinsicht vorauszuschicken.

Was die Lehre vom carcinoma vesicae anlangt, so war man lange Zeit im Zweifel, ob dasselbe nur sekundär oder auch primär auftrete, und namentlich war es Klebs, der die Ansicht vertrat, dass nur die Prostata Ausgangspunkt der Blasencarcinome sei, dass überhaupt primäre Carcinome d. h. solche, welche dem Blasenepithel ihre Entstehung verdanken, gar nicht vorkommen. Das Epithel der Harnblase — schreibt Klebs in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie — ist nicht sehr geneigt zur Produktion von Neubildungen. In die Tiefe dringende epitheliale Neubildungen carcinomatöser Natur scheinen hier gar nicht vorzukommen; die Harnblasenkrebse gehen meistens von der Prostata, dem collum uteri oder dem Mastdarm aus, oder sind auf dem Weg der Metastase entstandene sekundäre Knoten. Am ehesten machen noch den Eindruck primärer Harnblasencarcinome grössere meist rundliche Infiltrationen der hinteren Blasenwand, welche eine bis zwei Zoll starke Verdickung darstellen und bald zellenreicher, medullärer, bald derber, fibröser oder skirrhöser Natur sind. Durchschneidet man sie senkrecht, so findet man den Zusammenhang dieser Bildung mit dem mittleren Prostatalappen und kann die erste Entwicklung der krebsigen Drüsenwucherung aus den normalen Prostataschläuchen verfolgen. Die Richtigkeit dieser An-

schauung wird durch den Mangel dieser Form beim Weibe unterstützt."

Wenn es zwar auch auf der einen Seite wohl keinem Zweifel unterliegt, dass ein Teil der in der Litteratur als primäre Blasencarcinome beschriebenen Fälle von der Prostata ihren Ausgang genommen hat, so ist es doch auf der anderen Seite ebenso sicher, dass es primäre Blasenkrebse giebt und das Vorkommen derselben bei dem weiblichen Geschlecht durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört.

Manche Autoren beweisen auch auf Grund eigener Beobachtungen die Hinfälligkeit von Klebs Anschauung, welcher dieselbe ja hauptsächlich auf den angeblichen Mangel des primären Blasenkrebses beim Weibe basierte. „Die Blase erkrankt, schreibt Rokitansky, nicht selten primär am Carcinom und zwar gewöhnlich am medullären Zottenkrebs. Er erscheint in Form einer diffusen Wucherung oder in der Form einer mit einem Halse oder einem Stiele aufsitzenden bis zur Faustgrösse heranwachsenden lockeren oder kompakten gefässreichen, blauroten prallen Geschwulst. „Birch-Hirschfeld sagt: Das Vorkommen primärer Krebsbildung in der Harnblase wird von manchen Seiten gänzlich geleugnet, auch müsste man die Seltenheit derselben einräumen, doch käme sie zweifellos vor. Und in der That müsste es doch sehr merkwürdig erscheinen, wenn das Epithel einer Schleimhautfläche, welche der Sitz so häufiger Reizungen ist, sich durchaus anders verhalten sollte, als das der meisten übrigen Schleimhäute des Körpers.

Gehen wir nun kurz auf die Form ein, in welcher der primäre Krebs in der Blase vorkommt, so wird von

den meisten Autoren als die häufigste der Zottenkrebs genannt. Diese Kombination von Krebs und Zotte muss man sich nach Birch-Hirschfeld in der Weise denken, dass ein ursprünglich gutartiges Papillom durch Epithelwucherungen an der Basis carcinomatös entartet, oder dass auf der Oberfläche eines Carcinoms nachträglich Unebenheiten, papillomatöse Auswüchse entstehen. Diese Krebsform hat gewöhnlich ihren Sitz im trigonum Lieutaudi, entwickelt sich ursprünglich stets in der Schleimhaut, während sie die übrigen Häute freilässt oder erst später ergreift. Von ihrem äusseren Aussehen sagt Winckel, dass sie weiche, schwammige, polypenartig vorragende Massen bilden, bestehend aus weichem Markschwammgewebe mit zahlreichen Fäden und Zotten an der Oberfläche, die weite Capillargefässe und einen epithelialen Ueberzug haben."

Die andern primären Blasenkrebse nehmen wohl in den meisten Fällen ihren Ausgang von den tieferen Schichten des Epithels. Ihre Krebskörper weisen meist die polymorphen, grosskernigen, für das Blasenepithel charakteristischen Zellen auf. Nimmt das bindegewebige Stroma, wie es häufig vorzukommen scheint, reichlichen Anteil an der Masse der Neubildung, so entsteht eine Krebsform, die als sogenannter Skirrhus sehr derbe, markige Infiltrationen in der Blasenwand bildet.

Aber auch die sehr zellreichen weicheren Formen, das carcinoma medullare, gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Diese Neubildung charakterisiert sich durch eine sehr reiche Entwicklung der epithelialen Elemente und Zurücktreten des Stromas. Sie bildet in der Blase sehr weiche schwammige Massen von meist grau-

roter Beschaffenheit, welche sehr zu Zerfall und Ulceration neigen.

Eine weitere Form, die allerdings seltener als die genannten Krebse zur Beobachtung kommt, ist das Cancroid, welches durch die Bildung grosser Krebszapfen, die aus den polymorphen, grosskernigen Epithelzellen der Blasenschleimhaut bestehen, ausgezeichnet ist. Innerhalb der Zapfen ordnen sich sehr oft die Zellen zu Kugeln zusammen, welche verhornen und die sogen. Epithelperlen bilden.

Endlich findet sich auch das Gallert- oder Colloidcarcinom in der Blase, auf dessen anatomische Beschaffenheit wir nach Besprechung unseres Falles noch zurückkommen werden.

Inbetreff der Häufigkeit des Vorkommnisses von primären Blasencarcinomen sind die bisherigen Untersuchungen so mangelhaft, dass die Lehrbücher hierüber in der wunderlichsten Weise disharmonieren. Denn gerade hier bedarf die Entscheidung, ob ein Carcinom primär oder sekundär ist, einer sehr grossen und früher fast ausser Acht gelassenen Vorsicht. Die Statistik der primären Blasenkrebse ergibt nach Heilborn aus der Berliner Charité vom Jahre 1859—1868 unter 4774 Obduktionen 7 Fälle. Hasenclever hat in seiner Dissert. zur „Statistik des Karzinoms der Harnblase“ mehr als 7000 Sektionen verarbeitet, er fand nur 3 Fälle von primärem Krebs. Nach einer Statistik aus dem Münchener pathologischen Institute vom Jahre 1887 kamen auf 13517 Sektionen (excl. kindl. Leichen) nur 14 Fälle vom primärem Krebs. Dieser fand sich also nach letzterer Zusammenstellung in 0,1 % aller Fälle vor, ein Prozentsatz, welcher den von Hasenclever konstatierten (0,04 %) um mehr als das doppelte übersteigt.

Vergleicht man die Zahl der bei den Männern vorkommenden primären Blasenkrebse mit der bei dem weiblichen Geschlechte vorkommenden, so zeigt sich, dass das männliche Geschlecht viel häufiger von dieser Neubildung betroffen wird. Vielleicht dürfte der Grund darin liegen, dass die verhältnismässig weitere, kürzere und dehnbarere weibliche Harnröhre leichter die eventuell sich bildenden Sedimente passieren lässt, wonach dann die Blasensteinbildung bei den Frauen seltener sein musste, als bei den Männern. Weiterhin leidet das männliche Geschlecht häufiger an Harnstagnationen, die bedingt sind durch Prostata hypertrophie und Strikturen der Harnröhre, wobei es dann leicht zu Cystitis und zur Bildung von Concrementen kommt.

Was die Aetiologie der primären Blasencarcinome anlangt, so fällt dieselbe begreiflicherweise mit der Aetiologie der Geschwülste überhaupt zusammen. Bis jetzt ist dieses Kapitel noch in tiefes Dunkel gehüllt und man kann nur von einer Wahrscheinlichkeit der Entstehung sprechen. Nach Cohnheim ist die unbegrenzte Proliferationsfähigkeit der Geschwulstzellen auf versprengte und überschüssige embryonale Keime zurückzuführen. Diese Theorie setzt also eine fötale Geschwulstanlage voraus. Nach Thiersch ist die Ursache der Krebswucherung in einem mit dem höheren Alter eintretenden Uebergewicht des Epithels über das Bindegewebe zu suchen. Den Anstoss zu einer Epithelwucherung sollen verschiedene disponierende Ursachen und Momente geben.

Die Irritationstheorie legt das Hauptgewicht auf solche Gelegenheitsursachen und es sind in der That auch zahlreiche Fälle bekannt, in denen die Carcinom-

bildung sich an die Einwirkung äusserer Reize oder an chronisch entzündliche Prozesse anschloss. Als Beispiele hiefür dienen die Hautkrebse der Paraffin- und Theerarbeiter, die Skrotalkrebse der Schornsteinfeger, die Entstehung von Magencarcinomen aus chronischen Geschwüren. Auch die Lithiasis wird als ätiologisches Moment für die Bildung von Harnblasenkrebsen kaum angezweifelt werden können, und die meisten Autoren nehmen auch an, dass eine fortgesetzte Reizung der Blase durch Steine den Anstoss zur Entwicklung von malignen Neoplasmen geben kann.

Wenn nun auch dieser Reiztheorie eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden kann, so muss doch die von ihr gegebene Erklärung als nicht befriedigend angesehen werden, da eben die innere Umwandlung der Vegetationsfähigkeit, sowie deren für gewöhnliche Reizwirkungen unerhörte Steigerung völlig unbegründet bleibt.

Endlich ist auch der infektiöse Ursprung der Carcinombildung zur Erklärung herangezogen worden; doch hat die Infektionstheorie wenig Wahrscheinlichkeit für sich, da bis jetzt alle sicheren positiven Unterlagen für die Annahme eines durch Mikroorganismen vermittelten spezifischen Virus fehlen.

Ganz ähnlich wie mit der Aetiologie des Blasenkrebses verhält es sich auch mit dessen Symptomatologie, die im grossen und ganzen bei allen Blasentumoren dieselbe ist. In ihrem Entwicklungsstadium pflegen diese ohne nennenswerte Symptome abzulaufen und treten in der Regel fertig in die Erscheinung. Als erstes und gewichtiges Symptom ist das Auftreten einer relativ starken Blutung aus der Blase zu nennen,

die nicht selten in der Nacht und bei völliger Ruhe des Körpers zu stande kommt. Dieses Moment ruft an sich schon den dringenden Verdacht auf eine Blasenneubildung hervor, während Blutungen, die nicht bei Ruhe, sondern nur nach heftigen Bewegungen und Erschütterungen des Körpers aufzutreten pflegen, pathognomonisch für Lithiasis sind.

Die Blutung aus der Blase unterscheidet sich von solchen der übrigen Harnwege dadurch, dass der abgelassene Urin zuerst ganz klar, bei fortschreitender Entleerung der Blase blutig gefärbt ist, um gegen Ende derselben rein blutig zu werden im Unterschied von der Urethral bezw. Nierenblutung. Bei der ersteren ist meist nur beim Beginn der Urin blutig gefärbt, während bei der letzteren der Harn immer einen ganz gleichmässigen Gehalt an Blut und daher gleichmässige blutige Färbung zeigt.

In manchen Fällen von Blasentumoren kann allerdings eine stärkere Blutung z. B. durch Arrosion eines Gefässes bei zerfallenden Carcinomen die ganze Blase anfüllen und dann mit dem Harn innig gemischt als rote Flüssigkeit erscheinen. Dass einem in solchem Falle durch eine Blasengeschwulst eine hämorrhagische Nephritis, Nierentumoren etc. vorgetäuscht werden können, will ich nebenbei erwähnen; doch wird man durch Vervollständigung des Symptomenbildes schliesslich den wahren Grund für die Blutungen zu finden im stande sein.

Ein zweites charakteristisches Symptom ist die Entleerung von Geschwulstteilchen mit dem Harn, deren Grösse und Aussehen verschieden sein kann. Zuweilen ist diese Entleerung mit heftigem

Harndrang verbunden, umso erheblicher natürlich, je grössere Schwierigkeiten die Partikelchen beim Durchgang durch die Harnröhre finden. Die mikroskopische Untersuchung dieser Teilchen lässt zuweilen ohne weiteres die Diagnose auf das Vorhandensein einer Geschwulst, aber nicht einer bestimmten Geschwulstform stellen. Höchstens kann man bei lange fortgesetzter Anwesenheit von Epithelzellen im Harnsedimente ein Blasencarcinom vermuten, wenn sonst entsprechende Zeichen vorhanden sind. Die sonstigen Erscheinungen seitens der Blase sind bei deren Neubildungen weder so konstant noch so charakteristisch, wie die Blutung und der Abgang von Gewebsfetzen.

Schmerzhaftigkeit tritt bei diesen Tumoren je nach deren Beschaffenheit früher oder später auf. Die Kranken klagen anfangs über dumpfe, drückende Gefühle in der Gegend des Dammes, seltener ist die Angabe von stechenden Schmerzen im Verlauf der Harnröhre. Aeusserst heftige, fast unerträgliche und durch jede Urinentleerung sich steigernde Schmerzen finden sich namentlich bei den Carcinomen, bei denen die Oberfläche stark ulceriert und der sich zersetzende Urin mit der Geschwulstoberfläche in stetem Kontakt ist. Schmerzen strahlen dann oft bis in die Kreuzbein- oder Schenkelgegend aus.

All diesen genannten Symptomen kann zuweilen ein lebhafter Tenesmus lange Zeit vorhergehen. Form und Sitz der Geschwülste werden natürlich hier ihre ganz bestimmten Einflüsse geltend machen. In der Regel fühlen die Patienten häufigen Harndrang, entleeren aber nur jedesmal eine geringe Quantität Urin, was sich wohl aus der Einengung des Blasenraumes

erklärt. Bisweilen zeigt sich beim Urinieren ein plötzliches Aussetzen des Harnstrahles, welches seinen Grund darin hat, dass ein Teil der Geschwulst sich vor die urethra legt, z. B. bei Zottengeschwülsten oder dass sich abgebröckelte Teile der Neubildung in die urethra hineindrängen und so deren Lumen verlegen. Dies sind also die Erscheinungen, aus denen sich das Krankheitsbild der primären Blasenkrebse allerdings manchmal in sehr wechselnden Kombinationen zusammensetzt.

Was die Diagnostik der Blasencarcinome anlangt, so wird einmal eine genaue Aufnahme der Anamnese sowie eine sorgfältige Betrachtung und Untersuchung des Urins für das Vorhandensein einer Geschwulst genügende Anhaltspunkte geben. Zu einer Klassifizierung der Neubildung werden jedoch die Symptome nicht in jedem Falle ausreichen, sondern wir müssen dazu noch andere physikalische Untersuchungsmethoden zu Hilfe nehmen, die in der Digitalexploration, Cystoscopie, der bimanuellen Untersuchung sowie der Sonde bestehen.

Die bimanuelle Palpation vom Bauch aus und per rectum bezw. per vaginam ergiebt oft sehr wichtige Aufschlüsse. Die Blase als auch das Rectum müssen vor der Betastung entleert werden; auch ist es empfehlenswert, die Patienten dabei zu narkotisieren. Kleinere, weichere Geschwülste können bei dieser Untersuchungsmethode zwar nicht eruiert werden, dagegen werden grössere, harte Tumoren dem Gefühle weniger Schwierigkeiten machen, besonders die Carcinome, welche meistens erst nach längerem Bestehen und daraus resultierender Volumszunahme zur Beobachtung gelangen. Zuweilen fühlt der tastende Finger auch derbe

Infiltrationen der ganzen Blasenwand, die wohl immer einen Schluss auf die carcinomatöse Natur des Leidens allerdings mit Vorsicht erlauben. Denn eine Blase, deren Muskelwand infolge lange dauernden Katarrhs hypertrophisch geworden, macht ganz den Eindruck eines harten, das ganze Organ umfassenden Tumors und kann so zu Verwechslungen Anlass geben.

Die Sondenuntersuchung liefert in der Regel nicht nur über die Grösse, sondern auch über die Lokalisation des Tumors verwertbare Anhaltspunkte. Allein in Fällen, in denen infolge hochgradiger Cystitis ausgefällte Phosphate die Neubildungen inkrustieren, wird man vielleicht an einen eingekapselten Stein, nicht an einen Tumor denken. In andern Fällen werden hypertrophierende Muskelbündel der Blasenwand, welche besonders bei krampfartigen Blasenkontraktionen während der Untersuchung stark prominieren, einen sicheren Aufschluss über das Vorhandensein einer Neubildung nicht geben.

Grösser wurden die Erfolge in der Diagnostik der Blasentumoren, als durch Nietze und Simon zwei neue Untersuchungsmethoden eingeführt wurden, ich meine die bereits erwähnte Cystoscopie und Digitalexploration. Die Besichtigung des Blaseninnern mittelst Beleuchtungsapparat, die Cystoscopie, gewann erst praktische Bedeutung, seitdem zur Beleuchtung die Edison'sche elektrische Lampe angewendet wird. Wohl ist die Technik dieser Untersuchungsmethode nicht frei von Schwierigkeiten und selbst dem Geübten können sich unübersteigbare Hindernisse in den Weg legen, wenn z. B. Blutungen unvermeidbar sind und der Tumor im Trigonum Lieutaudi oder dem Fundus

lokalisiert ist oder bei bestehender chronischer Cystitis die dunkle Verfärbung und Hypertrophie einer Stelle der Blasenschleimhaut eine Geschwulst vortäuscht. Treten aber bei dieser Untersuchung störende Momente nicht auf, so kann man zumeist die Qualität der Neubildung erkennen, man kann sehen, von welcher Wand der Blase dieselbe ausgeht, ob sie eine flache Ausbreitung hat oder ob sie gestielt in das Blasenlumen hineinragt.

Das wichtigste und exakteste aller diagnostischen Hilfsmittel ist die Digitalexploration, welche darin besteht, dem tastenden Finger das Blaseninnere zugänglich zu machen. Diese Untersuchungsmethode wurde bei Frauen zuerst von Simon mittelst seiner die Harnröhre erweiternden Specula eingeführt, und sie ist seit dieser Zeit als ein vorzügliches diagnostisches und therapeutisches Mittel bei Blasenkrankheiten der Frauen im Gebrauch. Bei Männern ist diese Methode, nach vorausgegangenem medianen Perinealschnitt von Thompson in England, und, von letzterem unabhängig, in Deutschland von Volkmann in die ärztliche Praxis eingeführt worden.

Der Erfolg dieser Untersuchung richtet sich in erster Linie nach dem Geschlechte, da er beim Weibe meistens sehr gut, beim Manne schon weniger sicher zu sein pflegt. Es leuchtet dies sofort ein, wenn man an die Kürze der weiblichen Harnröhre und das Fehlen der Prostata erinnert. Ausserdem wird beim Manne der Operateur häufig bei bestehender Prostatahypertrophie oder bei starker Ausbuchtung des Fundus vesicae mit dem tastenden Finger nichts oder nur sehr wenig verwertbares Material zu seiner Diagnose finden. Dazu

kommt noch, dass bei Eröffnung der Urethra leicht starke Blutungen entstehen. Allein abgesehen von diesen extremen Fällen bietet die Digitalexploration zweifellos das vorzüglichste Mittel, um sich über Sitz und Grösse, Art der Anheftung, Beschaffenheit der Umgebung etc. zu unterrichten und ist demnach in der That diese Methode als eine ausgezeichnete Bereicherung unserer diagnostischen Mittel anzusehen.

Die Prognose ist in jedem Falle von Blasencarcinom eine sehr infauste. Die operativen Eingriffe bieten wohl Aussicht auf eine Besserung, kaum aber auf vollständige Heilung. Sich selbst überlassen führen diese malignen Geschwülste mit Sicherheit zum Tode. Gewöhnlich wiederholen sich die Blutungen aus der Blase in kurzen Zwischenräumen und können so die Patienten in einer Verblutung den Tod finden. In manchen Fällen tritt ein jauchiger Blasencatarrh auf, welcher allmälig auf die Nieren übergreift und septische Pyelonephritis erzeugt. Zuweilen sterben auch die Kranken an Ammoniämie und an Marasmus.

Sobald man die Diagnose auf ein Blasencarcinom gestellt hat, wäre die einzig rationelle Therapie die Radikaloperation. Ob nun allerdings durch die sectio alta, welche unstreitbar die souveräne Methode zur möglichst vollständigen Entfernung von Blasengeschwülsten bildet, im konkreten Falle eine totale Exstirpation der carcinomatösen Masse ausgeführt werden kann, hängt von dem Sitz und der Ausdehnung derselben ab. Die günstigsten Resultate für eine operative Behandlung würden wohl die Carcinome geben, welche noch nicht die Grenzen der Schleimhaut überschritten und noch keine Metastasen gebildet haben

Freilich gehört dazu eine sehr frühzeitige Diagnose und diese ist nur möglich bei vollkommener Beherrschung der diagnostischen Technik, sei es, dass man die Beleuchtung der Blase, sei es, dass man die Untersuchung mit dem Finger zur Anwendung bringt. Ausserdem wird aber auch noch die Unlust der Patienten, sich bei mässigen Symptomen einem chirurgischen Eingriff zu unterziehen, ein ernstes Hindernis für eine frühzeitige Operation bilden.

Bei Carcinomen, die sowohl nach Tiefe als auch nach Fläche sich weit ausbreitende Infiltrationen in der Blasenwand bilden, liegen die Bedingungen für ein operatives Eingreifen viel ungünstiger. Wohl ist in dieser Beziehung ein grosser Fortschritt angebahnt worden durch die Resektion der Blase, welche Sonnenburg mit glücklichem Erfolge zuerst am Menschen ausführte, und es sind seitdem von Antal, Czerny, Kocher, Küster etc. maligne Blasentumoren mit wechselndem Erfolge durch die Sectio alta entfernt worden. Die Totalexstirpationen der Vesica mit nachfolgender Einnähung der Ureteren in das Rectum bezw. vagina, welche in der neuesten Zeit behufs Entfernung sehr breit aufsitzender Carcinome versucht worden sind, waren von sehr geringen Erfolgen begleitet. Und nach dem heutigen Stande der Blasenchirurgie wird man sich nur dann einen Erfolg versprechen können, wenn man mit einer partiellen Resektion der Blase zum Ziele kommen kann. In allen übrigen Fällen wird sich die therapeutische Massnahme darauf beschränken, durch Anlegung einer Blasenfistel dem Kranken eine Schmerzlinderung zu schaffen. Will man bei hohem Blasenschnitt die Ausschabung und Kauterisation der

Geschwulstmasse beifügen, so ist dagegen nichts einzuwenden, allein einen Erfolg wird man von diesem Eingriff nicht erwarten können.

Nach diesen kurzen Erwägungen möge es mir nun gestattet sein, über den Fall von „Gallertcarcinom der Harnblase“, der im Krankenhaus r. d. Isar auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Hofrat Brunner zur Beobachtung kam, und namentlich vom anatomischen Standpunkte aus durch sein seltenes Vorkommen ein besonderes Interesse in Anspruch nimmt, Bericht zu erstatten.

Der Krankenbericht lautet:

Schrödl Therese, 70 Jahre alt, Zugeherin aus Freising. Eintritt in das Krankenhaus r. d. I. am 28. April 1897. Gestorben am 16. Juni 1897.

Klinische Diagnose lautet auf: Carcinoma vesicae.

Anamnese vom 28. IV. 1897: Patientin giebt an, seit zwei Jahren Beschwerden beim Wasserlassen zu haben. Sie könne oft überhaupt gar nicht urinieren, während sie andrerseits häufig einen sehr lebhaften Harndrang verspüre. Beim Urinieren habe sie brennende Schmerzen an den äusseren Schamteilen. Im Winter (März) 97 sei auch Blut im Urin abgegangen. Patientin will früher immer ganz gesund gewesen sein und habe 7 Kinder ohne Kunsthilfe geboren. Ihre Eltern wurden sehr alt und sind an ihr unbekannten Ursachen gestorben. In der letzten Zeit namentlich sei sie sehr rasch abgemagert und fühle immer sehr grosse Mattigkeit. Der Appetit sei gut, der Stuhl ohne besondere Beschwerden.

Status praesens: Kachektisches Aussehen, bedeutende Abmagerung, Fettpolster fast ganz geschwunden. Icterus nicht vorhanden. Schleimhäute sehr anämisch. Puls hart, regelmässig, nicht beschleunigt. Temperatur afebril. Ueber beiden Lungen zahlreiche Ronchi hörbar, Sputum geballt, Hustenreiz mässig.

Harn zahlreiches Sediment führend, welches meist Tripelphosphate und Gewebsbestandteile zeigt; an letzteren sind deutlich Stroma- und epitheliale Gebilde zu erkennen. Geruch des Urins in hohem Grade fötid, ammoniakalisch. Die Urethra ist weit, leicht gerötet. Die Einführung des Katheters gelingt ohne Widerstand, über Schmerzen werden dabei nur in der Harnröhre, nicht in der Blase geklagt. Am Introitus vaginae ein fast erbsengrosses Geschwür. Uterus klein, nach hinten gelagert ist an der Erkrankung nicht beteiligt. Portio zeigt leichte Einkerbungen. An der vorderen Wand der Vagina ist ein taubeneigrosser der Blase angehöriger Tumor von ziemlich derber Konsistenz zu fühlen. Die Blase auf Druck nicht empfindlich. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits derb infiltriert, zeigen ebenfalls keine Druckempfindlichkeit.

Am 10. Mai wurden die Schmerzen in der Harnröhre etwas geringer. Appetit ausserordentlich gering. Hustenreiz bedeutend vermehrt. Harn frei von Blutbeimischung. Decubitus nicht vorhanden.

24. V. Urin sehr übelriechend. Schwäche im Zunehmen begriffen. Der Tumor der Blase bei der bimanuellen Untersuchung als sehr vergrössert zu fühlen. Völlige incontinentia urinae.

1. Juni. Orificium urethrae gerötet, sehr schmerzhaft, in der Umgebung nekrotisches Gewebe.

8. Juni. Zunehmende Schwäche. Puls klein, sehr frequent.

15. Juni. Fortschreitender Kräfteverfall, bedeutende Erschöpfung. Abends $10^1/_2$ h exitus letalis.

Sektionsbericht[1]): Mittelgrosse, abgemagerte senile Leiche mit blass gelblich weissen Hautdecken und flachem Abdomen. Aus den äusseren Genitalien entleert sich auf Druck etwas trübe, eitrige Flüssigkeit. Fettpolster und Muskulatur sehr gering. Im Abdomen keine Flüssigkeit, Blase überragt die Symphyse $^1/_2$ Finger breit. Uterus nach rückwärts umgelegt. Zwerchfellstand beiderseits 5. Rippe. Herzbeutel 3 Finger breit vorliegend, in demselben fast $^1/_2$ Quart wasserklares Serum. Linke Lunge nach oben verwachsen, rechte Lunge ebenso nach oben und unten.

Organe der Respiration: Linke Lunge gross, den Verwachsungen entsprechend mit Spangen belegt. Gewebe von weicher flaumiger Konsistenz, von granitartiger Farbe. Gewebe substanzarm, gebläht, atrophisch, trocken. Gew. 400 gr. Rechte Lunge sehr voluminös, Gewebe gleichfalls stark gebläht, dabei hochgradig durchfeuchtet, von der Schnittfläche massenhaft feinschaumige Flüssigkeit auspressbar; das darnach zurückbleibende Lungengewebe äusserst substanzarm, fein retikulär. Die Bronchien und Gefässstümpfe sehr weit überstehend. An der Spitze des Oberlappens in der Ausdehnung fast eines Hühnereies zahlreiche, spindelförmige, mit gelblichem Eiter gefüllte Hohlräume. Daneben im Gewebe massenhaft feine weisse Kalkpartikelchen eingelagert. Luftgehalt trotz des überall sehr

[1]) Journal-Nummer des pathol. Instituts Nr. 571, 1897.

stark vermehrten Saftgehaltes noch ziemlich reichlich. In einem grösseren Zweig der Lungenarterie ein der Wandung fest aufsitzender grauroter, geschichteter Thrombus. Gewicht 610 gr.

Organe der Cirkulation: Herz ziemlich klein, subepikardiales Fettgewebe mässig entwickelt. Coronargefässe geschlängelt. Beide Ventrikel von gut Hühnereigrösse. Muskulatur graubraun. Die Pappillarmuskeln kurz an der Spitze sehnig entartet. Das Endokard überall durchsichtig. Die Aortenklappen fast unbeweglich, mit zahlreichen, riffartigen, spitzigen, Kalkincrustationen besetzt. Aortenintima beinahe ganz glatt. Gewicht des Herzens 360 gr.

Verdauungsapparat: Der Magen lang, darmartig, Schleimhaut ziemlich dünn glatt, ganz blass. Schleimhaut des unteren Ileums und des Dickdarms sehr blass. Lymphapparat nicht sichtbar, kein Substanzverlust. Rektum weit, mit reichlichen Kotmassen gefüllt, Schleimhaut glatt.

Leber von sehr geringer Höhe und verhältnismässig grossem Breitendurchmesser. Ueber dem rechten Lappen eine mit zahlreichen bindegewebigen Auflagerungen bedeckte, etwas eingezogene Schnürfurche. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung der Acini ziemlich deutlich erkennbar, die Peripherie dunkel, im Zentrum heller. Gallengänge besonders in der Gegend der Schnürfurche etwas ektatisch. In der Gallenblase befindet sich fast ein Esslöffel heller, trübgelber Galle. Gewicht der Leber 1260 gr.

Milz mit milchweisser, leicht verdickter Kapsel. Pulpa sehr anämisch, Follikel nicht erkennbar. Gewicht 220 gr.

Harnapparat: Beide Nieren ohne Fettkapsel.

Fibrosa etwas adhärent. Oberfläche mit sehr zahlreichen, ganz feinen, mit heller Flüssigkeit erfüllten Cystchen besetzt. Auf dem Durchschnitt das Gewebe sehr blass. Mark und Rinde nur sehr undeutlich von einander geschieden. Rinde schmal, ohne Einlagerungen. Die Markkegel gleichfalls etwas verkürzt. Das Nierenbecken ziemlich eng, rechtes etwas weiter mit etwas vermehrtem Fettgewebe. Gewicht der rechten 310, der linken Niere 300 gr.

Die Blase ist faustgross, Blasenscheitel spitzig nach oben vorragend. Das Cavum vesico-uterinum ist obliteriert. Beim Einschneiden entleert sich aus der Blase eine schmierige, trübgelbgrünliche, eiterähnliche Masse, sowie zahlreiche weiche, äusserlich mit einigen kalkigen Incrustationen besetzte Gewebsbröckel. Von der hinteren Wand her wölbt sich in das erweiterte Blasenlumen eine teilweise zerfallene und blumenkohlähnlich zerklüftete graurötliche Masse spitzförmig vor. Die Kuppe dieser Vorwölbung ist an einer Stelle mit einer grünlichen, sich sandig anfühlenden Masse besetzt. Die Basis der Geschwulst und ebenso die ganze hintere und untere Blasenwand stellt eine sehr weiche, halb durchscheinende gallertige Masse dar, die nur an einigen Stellen mit gelbgrünlichen, faltigen Schorfen bedeckt ist. Diese Geschwulstmasse setzt sich nach abwärts in die Urethra bis an deren äussere Mündung fort.

Genitalapparat: Die Schleimhaut der Scheide ist sehr blass und ganz glatt. Uterus klein, sein Cavum ziemlich eng. Cervix ganz intakt.

Anatomische Diagnose: Carcinoma gelatiniforme ausgehend von der hinteren Blasenwand.

Nebenbefunde: Hochgradiges Emphysem und

Oedem aller Lungenabschnitte. Chronische calculöse Endocarditis der Aortenklappen. Atrophie beider Nieren.

Mikroskopischer Befund: Auf Schnitten, welche quer durch die erkrankte Blasenwand gelegt und mit Cochenille und Hämatoxylin gefärbt werden, erkennt man, dass die ganze Blasenwand von der Mucosa bis an die Serosa gleichmässig von der Geschwulstmasse durchsetzt ist. Die Schleimheit ist vollkommen zu Verlust gegangen. An ihrer Stelle findet sich eine alveolär gebaute von zarten Bindegewebssepten durchzogene Tumormasse. Die Alveolen bestehen, wie man sich bei Betrachtung mit starker Vergrösserung überzeugen kann, aus dichten Lagern von grossen blasenförmigen Zellen, deren Protoplasmaleib mit einer durch Hämatoxylin lebhaft färbbaren fädigen Masse erfüllt ist, und deren Kerne zum allergrössten Teil degeneriert erscheinen und daher nicht darstellbar sind. Nur an wenigen Stellen kann man noch mehr oder weniger deformierte ganz blasse platte Kerne erkennen, die in vacuolenartigen Hohlräumen eingebettet liegen. Im übrigen sind die Alveolen von der erwähnten fädigen unregelmässig netzförmig angeordneten, offenbar schleimigen Substanz zum grössten Teil ausgefüllt. Von der muscularis sind noch einige Stränge vorhanden, ausserdem lassen sich in dieser Lage noch grosse starkwandige Gefässe auf queren Schrägschnitten erkennen. Die alveolär gebaute Geschwulstmasse setzt sich durch die muscularis in das umgebende Fettgewebe hinein fort und bewahrt in allen Schichten ihren gelatinösen schleimigen Charakter mit Verlust der Chromatinsubstanz.

Diese die ganze Blasenwand durchsetzende Tumormasse erweist sich also sowohl nach dem makrosko-

pischen, als namentlich nach dem mikroskopischen Bilde als ein sog. Gallert- oder Colloidcarcinom. Die Grundlagen dieser Krebsform sind, wie Rokitansky schreibt, einerseits das Gerüst in Form eines Maschen- oder Fachwerkes, andererseits die in den Räumen desselben sich vorfindenden colloiden oder gallertigen Massen.

Mit dem Ausdrucke „Colloid" bezeichnet man Substanzen, welche in der normalen wie strumösen Schilddrüse, sowie in verschiedenen anderen pathologisch veränderten Geweben und Organen, sehr häufig in Krebsgeschwülsten vorkommen und sich durch gallertige oder mehr zähe, klebrige und selbst festere Konsistenz bei farblos durchscheinender Beschaffenheit oder gelblicher Farbe auszeichnen.

In chemischer Beziehung ist über das Colloid noch weniges bekannt. Eine genauere Untersuchung desselben von einem Mammacarcinom existiert durch Wurz, welcher darin 48,0% C., 7,47% H. und 7% N. fand. Doch dürfte es mehr als wahrscheinlich sein, dass die Gallertsubstanz je nach dem Organ ihrer Enstehung eine verschiedene chemische Zusammensetzung hat.

Dem Schleimstoff oder Mucin ist das Colloid sehr nahestehend, unterscheidet sich jedoch davon durch eine festere mehr gelatinöse Beschaffenheit, durch die in der Regel mehr gelbliche Farbe, sowie dadurch, dass es in Wasser nicht quillt und dass Essigsäure, sowie Alkohol keine Gerinnung bewirken.

Was die Bildung der Gallertmassen in den Krebsgeschwülsten anlangt, so beruht dieselbe in der Regel darauf, das die pathologisch gewucherten Epithelien der schleimigen bezw. colloiden Metamorphose anheimfallen. Letztere beginnt nicht,

wie man gewöhnlich annimmt, mit der Bildung von Schleimtropfen im Innern des Protoplasmas, sondern zieht vielmehr, wie Lange bei Colloidkrebsen des Magens, des Mastdarmes und der Scheide nachgewiesen hat, von Anfang an das ganze Zellprotoplasma gleichmässig in Mitleidenschaft. Das gleiche Verhalten können wir auch bei dem Gallertkrebs in unserem Fallle beobachten.

Anders ist es bei den Colloidcarcinomen der Brustdrüse, bei welchen die Gallerte nach den genauen Untersuchungen von Lange, durch eine schleimige Einschmelzung des die Krebsnester umgebenden Bindegewebes entsteht. Lange fand die Krebszellen weder in Form von Schleimtropfenbildung im Innern des Protoplasmas noch auch durch schleimige Veränderung des gesamten Protoplasmas an der Schleimbildung beteiligt.

Die Gallertkrebse bilden vorwiegend schwammige papilläre oder auch mehr sich flächenhaft ausbreitende Wucherungen, sie finden sich besonders im Magendarmkanal, seltener an der Mamma und Gallenblase, sehr selten in der Harnblase vor. In der Litteratur — soweit dieselbe mir zugänglich war — finde ich wohl das Vorkommen einzelner Fälle von Gallertcarcinom der Blase kurz erwähnt. Ausführlicher beschrieben konnte ich nur einen Fall finden, den Posner in der Berliner medizinischen Wochenschrift vom Jahre 1883 veröffentlichte. In diesem Aufsatze handelt es sich um „einen Blasenkrebs, bei dem das Verhältnis zwischen stroma und Zellen variiert in der Weise, dass sich bald mehr der scirrhöse, bald mehr der medulläre, bald mehr der gallertige Charakter ausgeprägt findet. Die colloiden Stellen zeigen besonders deutliche Bildung von Alveolen mit

starrfaserigen Wänden und gallertigem nur wenige Zellen und Detritus führenden Inhalt." Dieses Carcinom ist also nur an einzelnen Stellen der colloiden Metamorphose anheimgefallen, während wir in unserem Falle in der ganzen Ausdehnung der Geschwulstmasse den gallertigen, gelationösen Charakter bewahrt finden.

Wie in dem Falle von Posner, so handelt es sich auch bei uns zweifellos um primäres Blasencarcinom. Sowohl der uterus als auch die vagina und das rectum, von denen meistenteils die Carcinome erst sekundär in die Blase hineinwuchern, sind vollkommen intakt. Die geschwellten Inguinaldrüsen sind als Metastasen aufzufassen, welche zwar bei Blasenkrebsen seltener beobachtet werden als bei Carcinomen anderer Organe.

Die Entscheidung einer weiteren Frage, ob bei der Patientin ursprünglich eine gutartige Neubildung, ein sogenanntes Papillom, bestand, das erst allmählig einen krebsigen Charakter annahm, muss ich offen lassen. Der Gedanke liegt jedenfalls ausserordentlich nahe, dass dieser Fall hier vorliegt; wenigstens wäre hierfür die lange Dauer des Leidens entschieden geltend zu machen.

Ueberblicken wir kurz noch den Beginn und Verlauf der Erkrankung, so finden wir, dass schon zwei Jahre vor Aufnahme der Patientin in das Krankenhaus als erste Symptome einer Blasenneubildung Störungen in der Urinentleerung auftraten. Die Kranke fühlte häufigen Harndrang, entleerte aber nur eine geringe Quantität Urins; öfters war der Versuch, dem Drange nachzugeben, vergeblich und wurde trotz allen Pressens nicht ein Tropfen entleert, eine Erscheinung, die wohl ihren Grund darin hatte, dass sich Teile der Geschwulstmasse vor die innere Mündung der Urethra lagerten.

Weitere für eine Blasenneubildung charakteristische Erscheinungen waren die Hämaturie, die jedoch nach Angabe der Patientin nur sehr kurze Zeit bestand und später vollkommen sistierte, sowie der Abgang von Gewebsfetzen. Neben letzteren führte der Urin noch zahlreiches Sediment und hatte einen fötiden ammoniakalischen Geruch. Dieser war wohl einerseits durch die Ulceration der Geschwulst, andrerseits namentlich durch die unter dem Einflusse von Bakterien enstehende und für jede schwere Cystitis charakteristische chemische Umwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak bedingt. Die Entstehung der Cystitis ist wie grösstenteils, so auch in unserem Falle, schwer zu erklären. Ein sich selbst überlassener Tumor macht wohl kaum schwerere Formen dieses Leidens. Der Urin trübt sich zwar, bekommt einen Zusatz von Schleim, Eiterkörperchen und abgestossenen Epithelien, aber er behält seine saure Reaktion. Die ammoniakalische und faulige Zersetzung beginnt erst mit der Einwanderung spezifischer Bakterien. Wie dieselben in die Blase kommen, ist nicht immer leicht zu sagen, Dass sie gelegentlich den Weg durch die Urethra nehmen, ist selbst bei der Kürze der weiblichen Harnröhre unmöglich, da sie der Eigenbewegung entbehren. In der Mehrzahl der Fälle findet erst durch die Instrumente eine Einführung der Zersetzungserreger statt, da letztere trotz peinlichster Desinfektion von der Harnröhrenmündung oder der äusseren Haut mitgenommen werden können.

Die Diagnose, welche, wie ich nebenbei erwähnen will, intra vitam nicht auf Gallertcarcinom, sondern nur auf carcinoma vesicae gestellt werden konnte,

gründete sich zunächst auf die subjektiven Symptome, sowie auf die bimanuelle Untersuchung, durch welche ein der Blase angehöriger Tumor zu eruieren war. Ausserdem musste noch die evidente Kachexie der Patientin auf den ersten Blick den Verdacht eines malignen Leidens erwecken und diese Annahme fand eine weitere Stütze in dem zahlreiche Epithelzellen führenden Harn. Wie wenig pathognostischen Wert man zwar auch diesem Befund — der sogenannten Krebszelle beimessen darf, so war er doch in diesem Zusammenhange wohl zu Gunsten der gestellten Diagnose zu verwerten.

Der Weiterverlauf des Leidens konnte nur die Richtigkeit der Diagnose „carcinoma" sichern. Zwar verringerten sich die Schmerzen der Patientin unter dem Einflusse regelmässig gemachter Blasenspülungen, im ganzen war jedoch die rasch fortschreitende Kachexie und eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens unverkennbar. Die allmählig auftretende incontinentia urinae war durch die destruierende Wirkung des malignen Prozesses auf den sphincter vesicae bedingt. Unter zunehmender Konsumption der Kräfte trat endlich der exitus letalis ein.

Die Therapie beschränkte sich bei der Patientin auf palliative Mittel zur Bekämpfung der bestehenden Cystitis, zur Hebung der Kräfte d. h. auf antiseptische Blasenspülungen und auf kräftige Diät. Ausser dieser symptomatischen Behandlung war noch eine prophylaktische gegen das Auftreten eines decubitus indiziert, welche in einer zweckmässigen Lagerung und Anwendung von Salben bestand. Von einer operativen Entfernung der Geschwulstmasse durch die sectio alta musste einerseits wegen des hohen Alters und der be-

deutenden Kachexie der Patientin, andrerseits wegen der in den Inguinaldrüsen zahlreich gebildeten Metastasen von vorne herein Abstand genommen werden.

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Ueberweisung des Themas und Uebernahme des Referates, sowie Herrn Privatdozent Dr. Dürk für die liebenswürdige Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Küster, Ueber Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Leipzig 1886.

Thompson, Zur Chirurgie der Harnorgane. Wiesbaden 1885.

Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie. Berlin 1870.

Rokitansky, Lehrbuch der pathol. Anatomie. Wien 1861.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen path. Anatomie. Jena 1895.

Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie. Leipzig 1883.

Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1890.

Posner, Ein Fall von primärem Carcinom der Harnblase. Berliner klinische Wochenschrift vom Jahre 1883.

Zausch, Zur Statistik des Carc. vesicae Inauguraldissertation. München 1887.

Ch. Féré, Du cancer de la vessie. Paris, Delahaye 1883.

Lange, Der Gallertkrebs der Brustdrüse in anatomischer und klinischer Beziehung. Tübingen 1896.